

No active trail

DELPHION**Select CR** **Stop****RESEARCH****PRODUCTS****INSIDE DELPHION****Log Out** **Work Files** **Saved Searches**

My Account

Search: Quick/Number Boolean Advanced Derwent

Derwent Record

✉ Email th

View: [Expand Details](#) Go to: [Delphion Integrated View](#)Tools: Add to Work File: [Create new Work File](#)

Derwent Title: **Article for applying a cosmetic product comprises a water-insoluble support partially coated on one side with an anhydrous film comprising a water-soluble polymer**

Original Title: ☒ **FR2863167A1: ARTICLE SOUS FORME D'UN FILM HYDROSOLUBLE**

Assignee: **L'OREAL SA** Standard company
Other publications from [L'OREAL SA \(OREA\)](#)...

Inventor: **LEGENBRE J Y;**

Accession/Update: **2005-437263 / 200545**

IPC Code: **A61K 7/48 ; A61K 7/02 ;**

Derwent Classes: **A96; D21; A18; A25; A26;**

Manual Codes: **A12-V04**(Cosmetics, toilet requisites) , **D08-B**(Cosmetic preparations [general and others])

Derwent Abstract: ([FR2863167A](#)) **Novelty** - Article for applying a cosmetic product comprises a water-insoluble support partially coated on one side with an anhydrous film comprising a water-soluble polymer such that the film dissolves on contact with an aqueous medium.

Detailed Description - INDEPENDENT CLAIMS are also included for:

(1) applying a cosmetic product with an article as above by holding an uncoated part of the article between the fingers, contacting the surface to be treated or the film with an aqueous composition, and applying the coated part of the article to the surface;

(2) kit comprising at least one article as above and a receptacle for the article(s).

Use - Article for applying a cosmetic product, especially a make-up or care product, to a surface, e.g. skin or hair.

Advantage - The article can be manipulated without touching the film.

[Dwg.0/3](#)

Family: **PDF Patent Pub. Date Derwent Update Pages Language IPC Code**

☒ **FR2863167A1** * 2005-06-10 200545 16 French A61K 7/48

Local appls.: [FR2003000051002](#) Filed:2003-12-08 (2003FR-0051002)

Priority Number:

Application Number	Filed	Original Title
FR2003000051002	2003-12-08	ARTICLE SOUS FORME D'UN FILM HYDROSOLUBLE

Extended Polymer Index: [Show extended polymer index](#)

Related Accessions:

Accession Number	Type	Derwent Update	Derwent Title
C2005-134393	C		
1 item found			

Title Terms: **ARTICLE APPLY COSMETIC PRODUCT COMPRISE WATER INSOLUBLE SUPPORT COATING ONE SIDE ANHYDROUS FILM COMPRISE WATER SOLUBLE POLYMER**

[Pricing](#) [Current charges](#)

Derwent Searches:	Boolean Accession/Number Advanced
--------------------------	---

Data copyright Thomson Derwent 2003



Copyright © 1997-2006 The Thomson

[Subscriptions](#) | [Web Seminars](#) | [Privacy](#) | [Terms & Conditions](#) | [Site Map](#) | [Contact Us](#) |

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 863 167

②① N° d'enregistrement national :

03 51002

⑤① Int Cl⁷ : A 61 K 7/48, A 61 K 7/02

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 08.12.03.

③⑦ Priorité :

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 10.06.05 Bulletin 05/23.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : L'OREAL Société anonyme — FR.

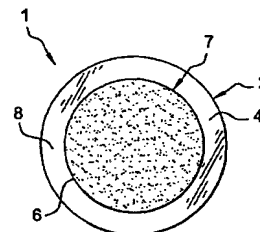
⑦② Inventeur(s) : LEGENDRE JEAN YVES.

⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : L'OREAL.

⑤④ ARTICLE SOUS FORME D'UN FILM HYDROSOLUBLE.

⑤⑦ La présente demande concerne un article (1) pour
l'application d'un produit cosmétique, notamment de ma-
quillage ou de soin comprenant un support non hydrosolu-
ble (2) comportant une première face (4) et une seconde
face opposée à la première, ladite première face
comportant: i) une première portion (6) recouverte d'un film
anhydre (7) comportant au moins un polymère hydrosolu-
ble, ledit film (7) étant apte à se solubiliser lorsqu'il est mis
au contact d'une composition aqueuse, et ii) une seconde
portion (8) non recouverte par ledit film (7).



FR 2 863 167 - A1



La présente invention a trait à un article cosmétique de type comportant un film fin à dissoudre sur la peau au moment de son application. Par "peau", on entend, la peau, les muqueuses, ou les phanères. Une fois dissout, le film forme une composition qui peut être notamment une composition de maquillage, de soin de la peau ou des cheveux.

De tels films sont à base le plus souvent de polymères très hydrophiles, tels les dérivés de cellulose ou d'amidon ou la polyvinyl-pyrrolidone, ce qui leur donne une grande hydrosolubilité. De tels films sont décrits par exemple dans les demandes JP 2002212027, WO 02/05789, US 2002/0127254 et WO 03/075812.

Ces films sont destinés à être dissous directement sur peau préalablement mouillée soit à l'eau soit à l'aide d'une composition fluide aqueuse de type sérum. De ce fait, ils sont très sensibles à l'eau et leurs propriétés peuvent se trouver facilement altérées par l'humidité de l'air ou présente sur les doigts lors de leur utilisation.

Ainsi, un film fin solide à base d'hydroxy-propyl méthylcellulose et de glycérine voit sa masse augmentée de plus de 50% lors qu'il est conservé à une humidité relative > 60%. De même, lorsqu'il est pris directement avec les doigts, le film se déforme considérablement et commence à se dissoudre, conduisant à une perte de substance sur le doigt.

Un besoin existe donc de trouver des solutions permettant une préhension facile de tels films solides, évitant toute altération du film, de ses propriétés mécaniques et de sa composition.

Aussi, est-ce un des objets de l'invention que de réaliser un article cosmétique du type de ceux qui viennent d'être décrits précédemment et qui résolve en tout ou partie les problèmes discutés ci-avant en référence à ces articles de l'art antérieur.

D'autres objets encore apparaîtront dans la description détaillée qui suit.

Selon l'invention, ces objets sont atteints en réalisant un article pour l'application d'un produit cosmétique, notamment de maquillage ou de soin comprenant un support non hydrosoluble comportant une première face et une seconde face opposée à la première, ladite première face comportant :

- a) une première portion recouverte d'un film anhydre comportant au moins un polymère hydrosoluble, ledit film étant apte à se solubiliser lorsqu'il est mis au contact d'une composition aqueuse, et
- b) une seconde portion non recouverte par ledit film.

Par "anhydre", on entend contenant moins de 10% d'eau, et de préférence, moins de 5%, et de préférence encore, ne contenant pas d'eau.

Ainsi, la partie du support non recouverte par le film permet une préhension aisée et hygiénique de l'article. Le support protège partiellement le film lors de sa conservation dans son article de conditionnement. En outre, le support facilite l'application du film sur la surface à traiter en permettant son étalement une fois dissout.

Le support non hydrosoluble peut être réalisé en un matériau choisi parmi les polyuréthanes, les élastomères thermoplastiques du type styrène-butadiène styrène, styrène-éthylène-butadiène-styrène, éthylène vinyl acétate, ou coether ester, les polyéthylènes, les polypropylènes, le papier ou les silicones. La nature et la forme du support seront choisis de manière adéquate en fonction de la nature de la surface à traiter de manière à lui permettre avantageusement d'être massé sur la surface à traiter sans risque pour cette dernière et avec un confort maximum.

De tels supports sont commercialisés notamment sous les marques : BAYDUR®, DALTOFLEX®, UROFLEX®, HYPERLAST®, INSPIRE®, DESMOPAN®, ESTANE®, LASTANE®, TEXIN®, CARIFLEX®, KRATON ®, SOLPRENE®, ELVAX®, ESCORENE®, OPTENE®, ARNITEL®, HYTRELL®, ou RITEFLEX®.

Alternativement, le support peut être sous forme d'un non tissé, notamment en cellulose, en viscose, en coton ou en fibres synthétiques.

L'épaisseur du support est comprise de préférence entre 0,01 mm et 2 mm, et de préférence, entre 0,02 et 0,2 mm.

- 5 Le (ou les) polymère(s) hydrosolubles peu(ven)t être choisi(s) notamment parmi les polyvinylpyrrolidone, l'alcool polyvinylique, la caprolactame, l'acrylamide, les polysaccharides solubles ou dispersibles dans l'eau et capable de former un film à l'état sec tels que les dérivés cellulosiques, les amidons et dérivés, pullulane, gomme, pectine, alginate, carraghénane, galactomannane, agars, chitosan, acide
- 10 hyaluronique, gomme de xanthane, les protéines solubles ou dispersibles dans l'eau et capable de former un film à l'état sec tels que la gélatine, gluten, caséine, zéine et leurs dérivés naturels ou synthétiques, les copolymères acrylique de phosphoryle choline (lipidure), les complexes anion-cation type gomme arabique / gélatine ou gomme arabique /chitosane, ou l'association collagène /
- 15 GlycosAminoGlycane.

Le film peut comprendre en outre un plastifiant choisi notamment parmi la glycérine, le sorbitol, les mono et/ou disaccharides, le dipropylène glycol, le butylène glycol, le pentylène glycol ou polyéthylène glycol.

20

Le film sec présente une épaisseur qui peut être comprise entre 20 μ et 1000 μ , et de préférence, entre 50 et 200 μ .

- 25 De préférence, le film contient au moins un adjuvant de formulation et/ou actif cosmétique, au moins partiellement hydrosoluble, et choisi notamment parmi les surfactants, les anti-oxydants, les agents régulateurs de pH, les parfums, ou les édulcorants. Dans le cas où l'article est destiné au maquillage, le film contient au moins une matière colorante, notamment sous forme d'un colorant hydrosoluble.

- 30 La partie du support correspondant à la seconde portion constitue de préférence une partie de préhension de l'article.

Les première et seconde portions de la première face peuvent être disposées de diverses manières l'une relativement à l'autre. Ainsi, la seconde portion peut

entourer au moins partiellement la première. Alternativement, la première portion est adjacente à la seconde.

Alternativement, la deuxième portion est localisée au moins en partie sur une
5 excroissance formée par le support.

Selon la présente invention, on réalise également un procédé d'application d'un produit cosmétique au moyen d'un article selon l'invention, le procédé consistant à : i) saisir l'article entre ses doigts via une partie du support correspondant à la
10 seconde portion ; et ii) après avoir au préalable mis au contact d'une composition aqueuse soit la surface à traiter, soit le film, appliquer la première portion sur la surface à traiter.

Avantageusement, le procédé comprend en outre une étape consistant à masser
15 la surface à traiter au travers du support de manière à favoriser l'étalement du film dissout sur la surface à traiter.

Selon un autre aspect de l'invention, on réalise également un ensemble comportant :

-
- 20 i) des moyens adaptés pour recevoir au moins un article selon l'invention ; et
 ii) au moins un article selon l'invention couplé auxdits moyens de réception.

25 Les articles selon l'invention peuvent être conditionnés sous différentes formes. A titre d'exemple, les moyens de réception comprennent une plaque d'un matériau rigide ou semi rigide, ledit ou lesdits article(s) étant couplé(s) à la plaque par collage ou par accrochage mécanique.

30 A titre d'exemple la face du support opposée à celle sur laquelle est disposée le film peut être collée au moyen d'un adhésif non permanent sur une feuille ou plaque de carton, plastique, ou autre matériau similaire.

De préférence, l'adhésif est choisi de manière à rester sur la plaque réceptrice lorsque l'on retire l'article cosmétique en vue de son utilisation. Sur une même plaque, on dispose un ou plusieurs articles cosmétiques selon l'invention. La plaque réceptrice sur laquelle sont disposés un ou plusieurs articles selon
5 l'invention peut être conditionnée dans un sachet ou dans une boîte.

L'accrochage de l'article cosmétique sur la feuille ou plaque réceptrice peut se faire mécaniquement par le biais de languettes découpées de manière adéquate dans la feuille ou plaque réceptrice.

10

Alternativement, les articles cosmétiques selon l'invention peuvent être conditionnés dans un boîtier de type à tiroir ou à couvercle articulé sur un fond. Le boîtier peut comporter des moyens destinés à faciliter la distribution des articles. Les moyens de distribution peuvent être du type de ceux décrits par exemple dans
15 les brevets US-A-2 973 882, GB-A-2 358 627, CH-A-461 025, ou US-A-6 578 732.

Selon un mode de réalisation particulier, l'article selon l'invention est conditionné dans un ensemble comprenant en outre un récipient contenant un sérum apte à solubiliser le film anhydre.

20

L'invention consiste, mises à part les dispositions exposées ci-dessus, en un certain nombre d'autres dispositions qui seront explicitées ci-après, à propos d'exemples de réalisation non limitatifs, décrits en référence aux figures annexées, parmi lesquelles :

- 25 - la figure 1 représente un ensemble de conditionnement incorporant un ou plusieurs articles selon un mode de réalisation de l'invention ;
- la figure 2 est relative à un article selon un second mode de réalisation de l'invention ; et
- les figures 3A et 3B sont relatives à un article selon des troisième et
30 quatrième modes de réalisation de l'invention.

L'ensemble 100 représenté à la figure 1 comprend une boîte 110 formée d'un support en plastique thermoformé 111. La boîte comprend également un fourreau

parallélépipédique 112 en carton, ouvert en ses deux extrémités, de manière à recevoir de manière légèrement serrante le support 111.

5 Le support 111 délimite un premier compartiment 113 destiné à recevoir un ou plusieurs articles cosmétiques 1 selon l'invention.

L'article 1 comprend un support 2 en plastique ou en papier siliconé de forme sensiblement rectangulaire, à l'exception d'un côté 3 de profil concave de manière à faciliter l'extraction de l'article 1 hors du compartiment 113.

10

Le support 2 comprend une première face 4 et une seconde face 5, opposée à la première.

15 Une portion 6 de la première face 4 est recouverte d'un film hydrosoluble 7 qui va être décrit plus en détail par la suite. Une portion 8 de la première face 4 n'est pas recouverte dudit film et est destinée à former une zone de préhension de l'article 1.

20 Selon un exemple particulier la composition cosmétique formant le film 7 comprend :

	Hydroxypropyl-méthylcellulose	10 g
	Glycérol	5 g
	D-panthénol	2 g
25	Adénosine	0.15 g
	Sulfate de magnésium	0.05 g
	Eau purifiée	50 g

30 Cette composition est destinée au traitement des rides et ridules de la patte d'oie.

Les différents composés sont dissous dans l'eau sous agitation. Le mélange aqueux est enduit sur le support plastique à l'aide de techniques classiques d'enduction à rouleaux ou à racles, sous une épaisseur de l'ordre de 500 µm. Le

film 7 est ensuite séché dans un tunnel à circulation d'air chaud à la température d'environ 50°C. L'article 1 est ensuite découpé à la forme désirée.

Le support 111 délimite en outre un second compartiment 114 destiné à recevoir
5 un flacon 115 contenant un sérum aqueux apte à solubiliser le film 7 de l'article 1.

Lors de l'utilisation, la consommatrice mouille la surface à traiter au moyen du sérum contenu dans le récipient 115. Elle saisit ensuite un article 1 via sa partie de préhension 8, et met la portion 6 de la face 4 en contact avec la surface
10 mouillée. Elle masse légèrement la surface à traiter au moyen de l'article 1 de manière à favoriser la solubilisation du film 7, l'étalement de la composition sur la peau, et la pénétration des actifs qu'elle contient dans la peau.

La figure 2 est relative à un autre mode de présentation des articles 1 selon
15 l'invention.

Selon ce mode de présentation, deux articles 1 sont collés via leur face non enduite 5 sur un support en carton 20 ou en tout autre matériau adéquat, notamment plastique. L'adhésif utilisé est tel qu'il adhère davantage au support 20
20 qu'à l'article 1

Selon ce mode de réalisation, les articles 1 sont de forme sensiblement circulaire, à l'exception d'une excroissance 9 formée par le support et non recouverte du film 7.
25

L'ensemble 100 constitué du support 20 sur lequel sont collés les deux articles 1 peut être conditionné dans un sachet (non représenté).

Dans le mode de réalisation de la figure 3A, l'article 1 est de forme circulaire, une
30 partie périphérique du support 2 n'étant pas recouverte du film 7, lequel est localisé essentiellement au centre de l'article 1.

Dans le mode de réalisation de la figure 3B, l'article 1 est de forme circulaire, une partie 8 du support 2 située d'un côté d'une corde 11 du cercle formée par le

support 2 n'étant pas recouverte du film 7, lequel est localisé essentiellement de l'autre côté de ladite corde 11.

5 Dans la description détaillée qui précède, il a été fait référence à des modes de réalisation préférés de l'invention. Il est évident que des variantes peuvent y être apportées sans s'écarter de l'esprit de l'invention telle que revendiquée ci-après.

REVENDECATIONS

1. Article (1) pour l'application d'un produit cosmétique, notamment de maquillage
5 ou de soin comprenant un support non hydrosoluble (2) comportant une première
face (4) et une seconde face (5) opposée à la première, ladite première face
comportant :

- 10 a) une première portion (6) recouverte d'un film anhydre (7) comportant au
moins un polymère hydrosoluble, ledit film (7) étant apte à se solubiliser
lorsqu'il est mis au contact d'une composition aqueuse, et
- b) une seconde portion (8) non recouverte par ledit film (7).

2. – Article cosmétique (1) selon la revendication 1 caractérisé en ce que le
support non hydrosoluble (2) est en matériau choisi parmi les polyuréthanes, les
15 élastomères thermoplastiques du type styrène-butadiène styrène, styrène-
éthylène-butadiène-styrène, éthylène vinyl acétate, ou coether ester, les
polyéthylènes, les polypropylènes, les silicones, le papier, ou en non tissé,
notamment de cellulose, de viscose, de coton ou de fibres synthétiques.

20 3. – Article cosmétique (1) selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que le
(ou les) polymère(s) hydrosolubles est (sont) choisi(s) notamment parmi les
polyvinylpyrrolidone, l'alcool polyvinylique, la caprolactame, l'acrylamide, les
polysaccharides solubles ou dispersibles dans l'eau et capable de former un film à
l'état sec tels que les dérivés cellulosiques, les amidons et dérivés, pullulane,
25 gomme, pectine, alginate, carraghénane, galactomannane, agars, chitosan, acide
hyaluronique, gomme de xanthane, les protéines solubles ou dispersibles dans
l'eau et capable de former un film à l'état sec tels que la gélatine, gluten, caséine,
zéine et leurs dérivés naturels ou synthétiques, les copolymères acrylique de
phophoryle choline (lipidure), les complexes anion-cation type gomme arabique /
30 gélatine ou gomme arabique /chitosane, ou l'association collagène /
GlycosAminoGlycane.

4. – Article cosmétique (1) selon la revendication 3 caractérisé en ce que le film
(7) comprend un plastifiant choisi notamment parmi la glycérine, le sorbitol, les

mono et/ou disaccharides, le dipropylène glycol, le butylène glycol, le pentylène glycol ou polyéthylène glycol.

5. – Article cosmétique (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 4
5 caractérisé en ce que le film sec (7) présente une épaisseur comprise entre 20 μ et 1000 μ , et de préférence, entre 50 et 200 μ .

6. – Article cosmétique (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 5
10 caractérisé en ce que le film (7) contient en outre au moins un composé, au moins partiellement hydrosoluble, choisi notamment parmi les colorants, les surfactants, les anti-oxydants, les agents régulateurs de pH, les parfums, ou les édulcorants.

7. – Article cosmétique (1) selon l'une quelconque des revendications qui
15 précèdent caractérisé en ce que la partie du support (2) correspondant à la seconde portion (8) constitue une partie de préhension de l'article.

8. – Article cosmétique (1) selon l'une quelconque des revendications qui
précèdent caractérisé en ce que la seconde portion (8) entoure au moins
partiellement la première (6).

20

9. – Article cosmétique (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes
caractérisé en ce que la seconde portion (8) est adjacente à la première (6).

10. – Article cosmétique selon l'une quelconque des revendications qui précèdent
25 caractérisé en ce que la deuxième portion (8) est localisée au moins en partie sur une excroissance (9) formée par le support (2).

11. – Article cosmétique selon l'une quelconque des revendications qui précèdent
caractérisé en ce que l'épaisseur du support est comprise entre 0,01 mm et 2 mm,
30 et de préférence, entre 0,02 et 0,2 mm.

12. – Procédé d'application d'un produit cosmétique au moyen d'un article (1)
selon l'une quelconque des revendications précédentes, le procédé consistant à :

- i) saisir l'article entre ses doigts via une partie du support (2) correspondant à la seconde portion (8) ; et
 - ii) après avoir au préalable mis au contact d'une composition aqueuse soit la surface à traiter, soit le film (7), appliquer la première portion (6) sur la surface à traiter.
- 5

13. – Procédé selon la revendication 12 caractérisé en ce qu'il comprend en outre une étape consistant à masser la surface à traiter au travers du support (2) de manière à favoriser l'étalement du film dissout sur la surface à traiter.

10

14. – Ensemble (100) comportant :

- i) des moyens (20, 110) adaptés pour recevoir au moins un article (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10 ; et
 - ii) au moins un article (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 11 couplé auxdits moyens de réception (20, 110).
- 15

15. – Ensemble (100) selon la revendication 14 caractérisé en ce que lesdits moyens comprennent une plaque (20) d'un matériau rigide ou semi rigide, ledit ou lesdits article(s) étant couplé(s) à la plaque (20) par collage ou par accrochage mécanique.

20

16. – Ensemble (100) selon la revendication 14 ou 15 caractérisé en ce qu'il comprend en outre un récipient (115) contenant un sérum apte à solubiliser le film anhydre.

25

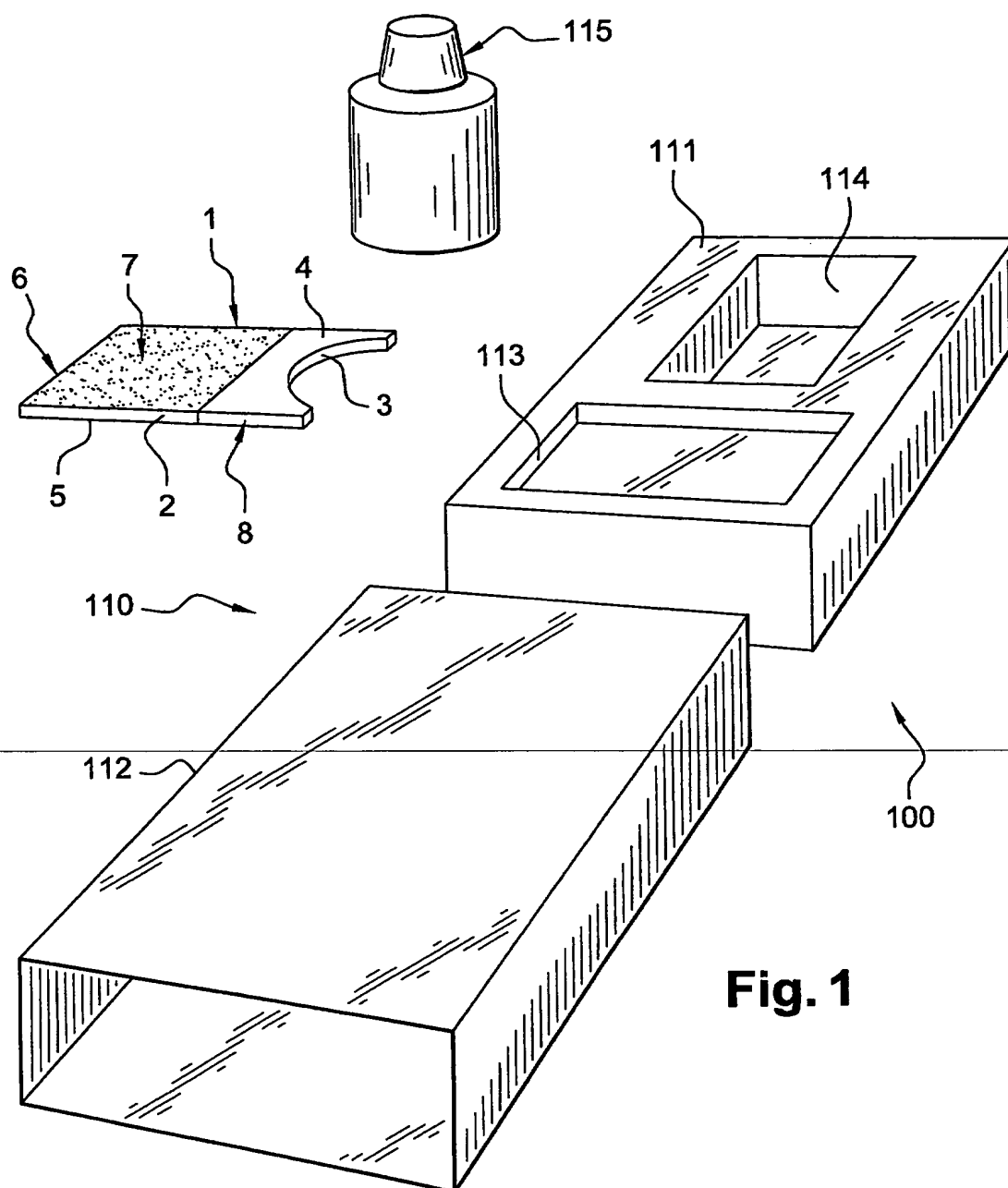
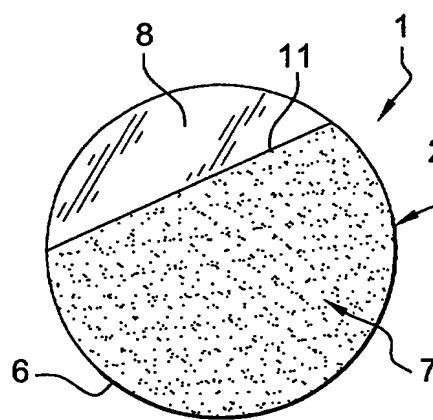
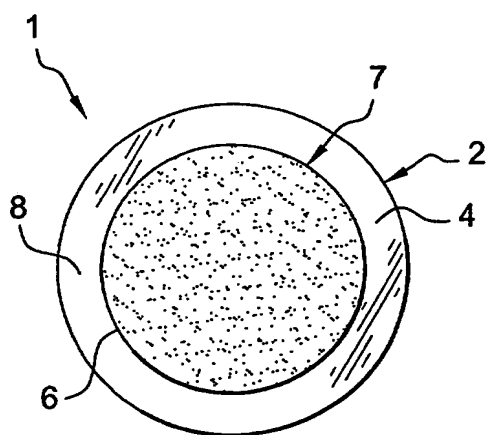
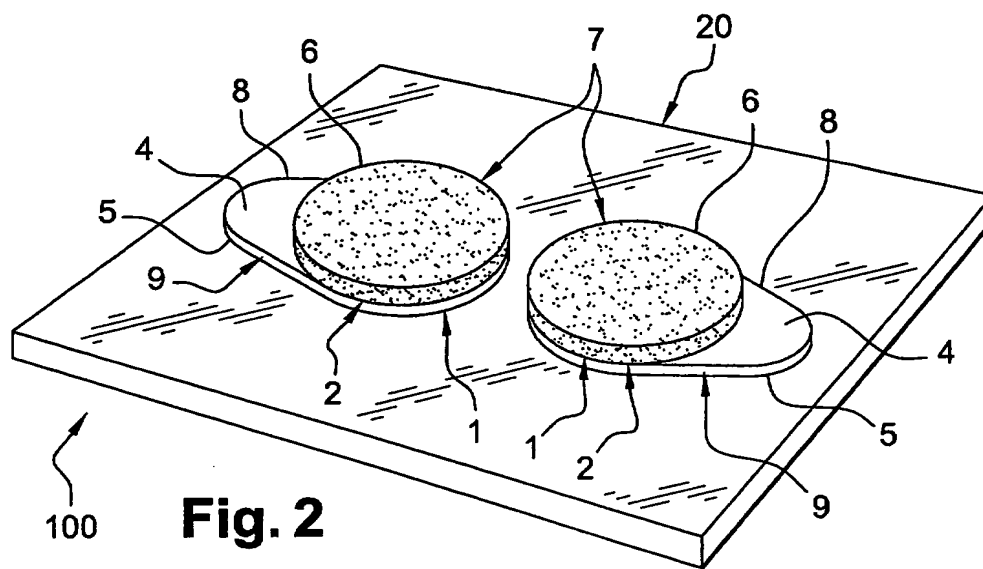


Fig. 1

2/2





RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 645702
FR 0351002

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN -& JP 11 012123 A (NITTO DENKO CORP), 19 janvier 1999 (1999-01-19) Voir dans la traduction électronique du document japonais : [Field of the Invention], [0022], [00023], [0033]; Drawings * abrégé *	1-15	A61K7/48 A61K7/02
X	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN -& JP 11 049660 A (NITTO DENKO CORP), 23 février 1999 (1999-02-23) Voir dans la traduction électronique du document japonais: [0008], [0011], [0012], [0015], [0016], [0018]; exemples 1-2 * abrégé *	1-15	
X	----- US 3 972 995 A (TSUK ANDREW G ET AL) 3 août 1976 (1976-08-03) * colonne 1, ligne 6 - ligne 9; figures 6,8 * * colonne 3, ligne 35 - ligne 42 * * colonne 3, ligne 51 - ligne 54 * * colonne 3, ligne 62 - ligne 64 * * colonne 4, ligne 3 - ligne 5 * * revendications 1,2; exemples 1,2 *	1-4,7-11	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7) A61K
X	----- DE 38 23 070 A (KETTELHACK RIKER PHARMA GMBH) 22 février 1990 (1990-02-22) * colonne 2, ligne 16 - ligne 35 * * colonne 3, ligne 40 - colonne 4, ligne 11; revendications 1-3; figure 2 *	1-3,7-10	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
25 juin 2004		Nopper-Jaunky, A	
<p>CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO.**

FR 0351002 FA 645702

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.

Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **25-06-2004**

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 11012123	A	19-01-1999	AUCUN	
JP 11049660	A	23-02-1999	AUCUN	
US 3972995	A	03-08-1976	AUCUN	
DE 3823070	A	22-02-1990	DE 3823070 A1	22-02-1990